電気火災を防ごう

東京消防庁

電気は、私たちの日常生活において不可欠なエネルギーとして社会の隅々まで深く浸透し、年々需要が増加しています。そして、そのエネルギーを使用する電気設備機器は、自動化、多機能化などの新製品が次々と商品化され、私たちの生活環境をより豊かにしています。

一方、電気や電気製品にかかわる火災は、東京消防庁管内で毎年1,000件前後発生しています。これらの火災の主な原因は、使用する時の管理の怠りによるもの、取扱いの不注意によるものなどがあげられます。

東京消防庁では、電気や電気製品にかかわる火災の原因について調査を実施して、電気に起因する火災の予防対策の普及に努めています。

…1…

電気火災の実態

平成22年中、東京消防庁管内では5,088件の火災が発生していますが、そのうち電気設備機器などによる火災（以下「電気火災」という。）は1,079件で、前年と比べて10件増加し、全火災件数の21.2％を占めています。また、火災による死者は23人発生し、前年より2人増加しています。

…2…

電気火災による死傷者の状況

平成22年中の電気火災による死者は23人発生し、けが人は196人発生しています（表1参照）。

…3…

電気火災の出火要因別状況

平成22年中の電気火災1,079件のうち、放火による火災1件、車両本体から出火した火災80件及び車両本体から出火した放火火災1件の計82件を除いた997件についてみていきます。

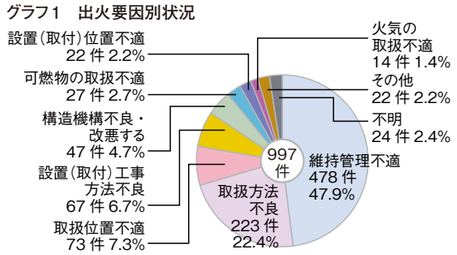
出火要因をみると、「維持管理関係」が478件、「取扱方法関係」が223件、「取扱位置関係」が73件、「工事方法関係」が67件などとなっています。（グラフ1参照）

電気設備、電気器具、コンセント等は、普段から点検・清掃などを適切に行うとともに、使用する場合は必ず取扱説明書などを良く読み、正しく使用しましょう。

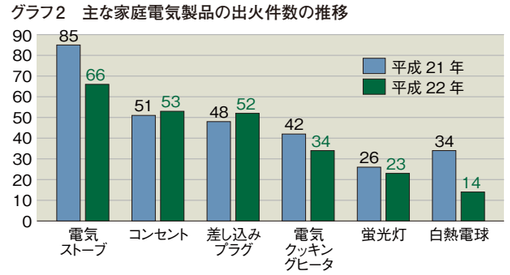
表1　過去5年間の電気火災の状況

年別	合計	火災件数								焼損床面積（平方メートル）	焼損表面積（平方メートル）	損害額（千円）	死者	負傷者
		建物火災					車両	船舶	その他					
		小計	全焼	半焼	部分焼	ぼや								
18	1,152	936	36	54	197	649	91	－	125	11,300	4,744	2,579,367	25	295
19	1,081	907	23	37	174	673	79	1	94	6,469	3,157	1,605,083	28	249
20	1,132	973	37	36	173	727	51	－	108	10,900	4,290	2,313,145	22	233
21	1,069	906	26	28	138	714	54	1	108	5,431	2,107	1,449,779	21	187
22	1,079	897	19	29	158	691	77	－	105	6,485	3,007	1,285,126	23	196

グラフ1　出火要因別状況



グラフ2　主な家庭電気製品の出火件数の推移



…4…

身近な家庭電気製品の火災

平成22年中における家庭電気製品の火災発生状況をみると、電気ストーブが66件、コンセントが53件、差し込みプラグが52件、電気クッキングヒータが34件などとなっています。（グラフ2参照）

電気ストーブは、見た目には直火（炎）がなく安全に思えますが、暖房器具であり高熱を発することに変わりがないことを忘れず、使用に際しては、燃えやすいものから離すなど十分な注意が必要です。就寝中は使用しないよう、お休み前に電源を切ってください。

また、コンセントや差し込みプラグといった配線器具は、コンセントの内部の接触部が緩み発熱したり、差し込みプラグのトラッキング現象等普段気がつかないところで火災が発生することがあります。

このようなことを防ぐため、普段使用している電気製品の電源を切っていないのに止まってしまうなどの異状を発見したら、電気製品本体の異常を疑うほか、コンセントや差し込みプラグの抜き差しは丁寧に扱うとともに点検も合わせて行うことが大切です。また、日常使用していない器具は電源を切っておくよう心掛けてください。

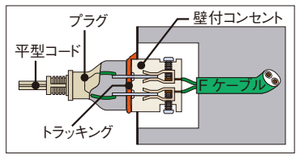
…5…

トラッキング現象による火災

トラッキング現象とは、コンセントに差し込んだプラグのさし刃間に付着した綿ほこり等が湿気を帯び、微小なスパークを繰り返し、やがてさし刃間に電気回路が形成され出火する現象を言います。トラッキング現象による火災は、隠れた部分で発生することから、発見が遅れ思わぬ被害になる場合があります。

平成22年中、東京消防庁管内では、トラッキング現象による火災が75件発生しています。

トラッキング現象による火災を防ぐためには、コンセントに差し込んだままのプラグ等にほこりなどが付いていないか定期的に点検し、清掃するように心がけましょう。



…6…

低圧進相コンデンサによる火災

低圧進相コンデンサとは、200Vの業務用冷蔵庫やモーター等を使用する電気機器の力率を改善し、電力を効率よく使用するための機器として、店舗や作業場等で使用されています。

モーター等のコイルを含む電気機器に交流電力を加えると、電圧と電流が周波数のタイミング（時間）でずれてしまい、皮相電力（見かけ上の電力）と有効電力（実際の使用電力）に差が発生し、効率が低下することによって消費電力が増加します。低圧進相コンデンサはこの差をなくし、電気機器の効率を向上させ消費電力を抑えるものです。

この低圧進相コンデンサから出火する火災は例年、梅雨の季節から暑さが続く9月にかけて多発し、出火原因のほとんどが永年使用による絶縁劣化により発熱、出火しています。この季節は気温が高いことからコンデンサ本体の温度もさらに上昇し、絶縁劣化が進み火災の発生が多くなっていると推定され

ます。平成22年は26件発生し、死者3人、負傷者3人が発生しています。

■低圧進相コンデンサによる火災を防ぐために

●低圧進相コンデンサの火災を防ぐためには、機器を使用しない時はメインブレーカーを切り、低圧進相コンデンサに電圧がかからないようにすることが推奨されます。

●特に、昭和50年（1975年）以前に製造された製品（使用期間約35年）には保安装置が内蔵されていないため、被害が拡大する危険性がありますので使用の停止や交換することなどが必要です。

●概ね10年以上経過したものは、専門業者による点検を受け、計画的に交換することが推奨されます。

…7…

平成22年中の電気火災事例

事例1 白熱灯スタンドに布団が接触し出火した火災

出火階・箇所　3階・居室
焼損程度　建物ぼや
白熱灯スタンド1、布団2焼損

この火災は、住宅の3階居室内で使用していた白熱灯スタンドから出火したものです。

出火原因は、子供が点灯したままの白熱灯スタンドに布団を被せて外出したことから、時間の経過とともに布団に着火し出火しました。

発見は、居住者が外出先から帰宅したところ、住宅用火災警報器の警報音が聞こえ、3階居室内を確認すると、室内に煙が充満しているのを発見しました。

初期消火は、水道水を鍋に汲み、布団に掛けて消火しました。

通報は、初期消火中に携帯電話で119番通報しました。

事例2 テーブルタップのコードが短絡し出火した火災

出火階・箇所　2階・居室
焼損程度　建物部分焼1棟
2階35平方メートル、
小屋裏10平方メートル焼損

この火災は、住宅の2階居室から出火したものです。

出火原因は、テーブルタップのコードを長年折れ曲がったまま使用していたことから、コードの被覆が絶縁劣化により短絡し、出火したものです。

発見は、居住者が1階でテレビを見ていると、2階の住宅用火災警報器の警報音が聞こえたため、2階を確認すると室内から煙が出ているのを発見しました。

通報は、2階にいた家族を屋外に避難させた後、自宅の電話で119番通報しました。

※東京都（島しょ地域を除く）における住宅用火災警報器の設置は、「消防法第9条の2」及び東京都の「火災予防条例第55条の5の4」で定められています。

事例3 漏電遮断器の接続部が緩んだことにより出火した火災

出火階・箇所　1階・調理場
焼損程度　建物ぼや
漏電遮断器若干焼損

この火災は、店舗併用住宅の1階調理場に設置された、漏電遮断器から出火したものです。

出火原因は、設置後24年経過し、配線接続部のネジが緩んだことにより金属の接触部が発熱し出火したものです。

発見は、店舗営業中に蛍光灯が消灯と点灯を繰り返したことから、所有者が電力会社に点検を依頼したところ、点検作業員が漏電遮断器の配線接続部分が燃えているのを発見し、点検結果の報告を受けた所有者が、携帯電話で119番通報しています。

…8…

電気火災を防ぐポイント

■コード・プラグ

●差し込みプラグを抜く際は、コード部分を持って引っ張らないで、プラグ本体を持つようにしましょう。

●差し込みプラグは、コンセントと緩みがないか点検しましょう。

●コードが家具などの下敷きになったり、押しつけなどにより傷つかないように注意しましょう。

●コードを束ねたり、ねじれたままの状態で使用しないようにしましょう。

●コンロの上方など、コードが加熱されるような場所での使用はやめましょう。

●ビニールコードを柱などにステップル止めするのはやめましょう。

●コンセントやコードには使用できる電気量に制限がありますので、コンセントに表示されている使用できる電気量を確認して使用しましょう。

●芯線（コードなどの中心部にある銅線）どうしをねじり合わせて、直接つなげて使用することは危険です。コードとコードをつなぐ場合は、接続器を使用しましょう。

■白熱電灯・蛍光灯

●物置きやクローゼット内の白熱電球の近くに、衣類や寝具を置かないようにしましょう。

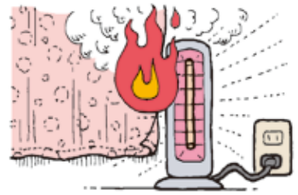
●点灯中の白熱電球の温度は高温となっているので、接触によるやけどに注意しましょう。

●クリップ式の白熱電球は、傾きや緩みでずれていないか点検しましょう。

●蛍光灯の安定器は、定期的に点検や交換を行いましょう。

●照明器具に衣類やタオルなどの物を載せたり、覆いかぶせないようにしましょう。

●照明器具を使用した後は、スイッチを必ず切り、安全を確認しましょう。



■電気製品全般

●使用する前に、電気製品の取扱説明書を良く読みましょう。

●使用していない電気製品の差し込みプラグは、コンセントから抜いておきましょう。

●故障した場合は、自分で分解せず専門の業者に修理を依頼しましょう。

●電熱器等の電気製品の周囲には、燃えやすいものを置かないようにしましょう。

●長年、使用していなかった電気製品は、使用する前に専門の業者に点検を依頼して安全を確認してから使いましょう。

●長年使用している電気製品は、異状の有無を点検しましょう。

■地震・風水災害の火災等防止対策

●普段から使用後は電気器具のスイッチを必ず切るとともに、差し込みプラグをコンセントから抜く習慣を身につけましょう。

●地震後、避難する前には、アンペアブレーカーを切り、電気に起因する火災の発生を防止しましょう。

●地震に備えて、感震機能付分電盤や感震機能付コンセントを設置しましょう。

●断線したり、垂れ下がっている電線には、絶対に触れないようにしましょう。

●一度水につかった屋内配線や電気機器は、漏電など火災の原因となりますので使用しないでください。

（資料提供　東京消防庁）